Über die Gattung *Eugongylus* Fitzinger, mit Beschreibung einer neuen Art (Reptilia: Scincidae)

Von

WOLFGANG BÖHME, Bonn

Eine herpetologische Reiseausbeute, die das Museum Alexander Koenig Herrn Oberstudienrat Harald Meier, Hamburg, verdankt, enthielt unter anderem zwei Skinke, die neben einigen Gekkoniden und weiteren Sciciden auf Neukaledonien gesammelt worden waren.

Berücksichtigt man zunächst die Herkunft und den allgemeinen Habitus der Tiere (Abb.), wird sofort klar, daß sie in die Gattungsgruppe *Eugongylus, Tachygyia* und *Phoboscincus* einzuordnen sind, die Greer (1974) kürzlich im Rahmen einer Revision des *Leiolopisma*-Gattungskomplexes charaktersiert und definiert hat. Unser Exemplar ist übrigens so abgebildet worden, daß es mit den Habitusphotos bei Greer (l. c.: fig. 48, 49) direkt vergleichbar ist. Die enge Verwandtschaft dieser Gattungen („*Eugongylus*-subgroup" sensu Greer, l. c.) ist allerdings keine neue Erkenntnis: Bereits Boulenger (1887: 301 ff.) handelt die hierher gehörigen



Lateralansicht des Holotypus von *Eugongylus haraldmeieri* sp. nov.
(phot. H. Dischner †)

Arten „*Lygosoma*" *microlepis, garnieri, albofasciolatum* und *rufescens* aufeinanderfolgend ab, so ihre Zusammengehörigkeit unterstreichend. Spätere Autoren (Rooij 1915, Burt and Burt 1932, Loveridge 1948, Mertens 1964) nennen diese Arten unter gemeinsamen Gattungsnamen („*Riopa*" bzw. „*Lygosoma* section *Riopa*"). Erst durch Mittleman (1952) wurden die genannten Arten auf zwei Genera verteilt, nämlich auf den revalidierten Namen *Eugongylus* Fitzinger und die neue Gattung *Tachygyia* Mittleman, die die Arten *garnieri* und *microlepis* umfaßte. Letztere zwei Arten wurden durch Greer (l.c.) generisch getrennt durch Einführung des Namens *Phoboscincus* Greer, dem er die neukaledonischen Formen *garnieri* und die bisher immer als ihr Synonym geltende *bocourti* zuordnete. Damit grenzte er gleichzeitig *Tachygyia*, von ihm fälschlich konstant als *Tachygia* bezeichnet, mit der einzigen Art *microlepis* als Endemiten der Tonga-Inseln ein.

Bei genauerem Hinsehen muß man jedoch feststellen, daß unsere neukaledonischen Exemplare es weder erlauben, sie auf eine der drei genannten Gattungen und damit auch auf eine der in ihnen enthaltenen Arten zu beziehen, noch, sie darüber hinaus in Greer's supragenerischen Gruppierungen unterzubringen („*Eugongylus*-subgroup" und „group II"): Von seiner „group II"-Diagnose weichen sie durch den Besitz von nur neun statt elf Prämaxillarzähnen und den Besitz zweier das Parietale begrenzenden Temporalia ab. Im Falle der verringerten Anzahl der Zwischenkieferzähne ist zu überlegen, ob eine kleinere Zahnzahl nicht auch als Funktion der geringeren absoluten Größe des Merkmalsträgers gewertet werden kann, zumal Zahnzahlen bei vielen Reptilien bekanntlich sogar im Verlaufe des individuellen Wachstums zunehmen können.

Einer Zuordnung zur „*Eugongylus*-subgroup" steht das Fehlen von ausgebildeten Supranasalia im Wege. Allerdings ist eine alternative Aussagekraft dieses Merkmals (vgl. den Schlüssel bei Greer (l. c.: 13) dadurch stark eingeschränkt, daß seine gruppenkennzeichnende Konstanz von vielen Arten (vgl. Fußnote bei Greer l. c.), zum Teil sogar durch innerartliche Variabilität, durchbrochen wird. Ein weiteres Beispiel, ebenfalls aus dem Bereich lygosominer Skinke, ist die Gattung *Panaspis*, die eine große Variabilität der Supranasalausbildung zeigt (vgl. Perret 1973: 626, Tab.), woraus ebenfalls hervorgeht, daß dieses Merkmal nicht zur Diagnose von Gattungen oder Gattungsbündeln geeignet ist. Etwas weiter kommt man allerdings, wenn man mit Mittleman (1952: 19) einmal zwischen fehlendem und teilweise mit dem Nasale verschmolzenem Supranasalschildchen differenziert. Im weiteren Vorgehen ist dann zwischen einerseits reduzierten, durch eine Rostro-Frontonasalnaht getrennnten, andererseits vergrößerten, miteinander eine Naht bildenden Supranasalia zu unterscheiden. Unser kleineres Exemplar zeigt auf der einen Kopfseite deutlich eine Restnaht, die

auf eine Verschmelzung von Nasale und Supranasale hinweist, sich in diesem Punkte also auf die Gattung *Eugongylus* beziehen läßt.

Für diese Zuordnung spricht auch ein weiteres Merkmal: Beide Exemplare besitzen, wie für *Eugongylus* typisch, getrennte Frontoparietalia. Den Gattungen *Tachygyia* und *Phoboscincus* sind demgegenüber verschmolzene Frontoparietalia gemeinsam. Ihre generische Trennung rechtfertigt Greer lediglich damit, daß sich *Phoboscincus* vor *Tachygyia* durch spitze, rückwärts gebogene Zähne auszeichnet. Doch auch dieses Merkmal tritt bei anderen lygosominen Skinken *(Sphenomorphus)*, gerade bei großwüchsigen (!) Arten, auf und veranlaßte Smith (1937: 222) ebenfalls zur Schaffung einer eigenen Gattung *Ictiscincus*. Loveridge überprüfte das (1948: 352) und fand auch hier ein inkonstantes Merkmal mit fließenden Übergängen vor, weshalb er, wie auch Mittleman (l. c.: 4), die hierauf begründete Gattung *Ictiscincus* nicht akzeptierte. Man denkt hier auch an die Blindschleiche *(Anguis fragilis)*, die durch eine derartige Bezahnung charakterisiert ist, die aber ebenfalls nicht ihr allein, sondern auch anderen Anguiden *(Ophisaurus harti)* zukommt (vgl. Petzold 1971: 15). Zudem hat dieses Merkmal als Anpassung an schlüpfrige Beutetiere adaptiven Charakter und ist daher umso weniger zur Gattungskennzeichnung geeignet.

Für die Aufrechterhaltung der drei Gattungen verbleibt schließlich ihre geographische Sonderung, die in der Tat auf eine lange isolierte Eigenentwicklung schließen ließe, als letztes Argument. Es wird dadurch zu Fall gebracht, daß unsere Tiere, mit ihren *Eugongylus*-Kennzeichen, auf Neukaledonien entdeckt wurden, also im Verbreitungsgebiet des hier vermeintlich allein existierenden *Phoboscincus*. Es scheint daher unter Abwägung der morphologischen und tiergeographischen Aspekte den natürlichen Gegebenheiten besser zu entsprechen, *Tachygyia* und *Phoboscincus* mit dem älteren Namen *Eugongylus* zu synonymisieren.

Damit haben wir auf Neukaledonien zwei Formen von *Eugongylus:* Auf der einen Seite eine kleinwüchsige mit stumpfen, kegelförmigen Zähnen und auf der anderen eine großwüchsige mit spitzen, nach rückwärts gebogenen Zähnen. Letztere, die insgesamt in vier Exemplaren bekannt ist, teilt Greer (l. c.: 15) in die Arten *bocourti* Brocchi (nur ein Exemplar bekannt, Neukaledonien) und *garnieri* Bavay (drei Exemplare, Neukaledonien und Loyalitäts-Inseln), ohne dies zu begründen, denn seit Boulenger (1887: 301) wurde *bocourti* als Synonym von *garnieri* betrachtet. Auch Mittleman, der *bocourti* nicht in der Liste der nach seiner Meinung validen Arten anführt, ist (l. c.: 22) dieser Ansicht. Durch das Auffinden einer kleinen Form mit unspezialisiertem Gebiß im Areale einer größeren spezialisierteren läßt sich die Entstehung zweier verschieden großer Formen mit verschiedener nahrungsökologischer Einnischung im Sinne einer divergenten Evolution durch gegenseitigen Selektionsdruck besonders sinnfällig inter-

pretieren, zumal es sich um das begrenzte Areal einer Insel handelt. Ich fasse daher die großen Formen artlich zusammen, indem ich erneut *bocourti* mit *garnieri* synonymisiere, und stelle letzterer die kleine Form, für die noch kein Name verfügbar ist, als neue Art gegenüber:

Eugongylus haraldmeieri **sp. nov.**

Material: 2 Exemplare

ZFMK 15888, ♂ ad., Holotypus, und 15889, ♂ subad., Paratypus, Neukaledonien: Umgebung von Coula, 500 m NN, leg. H. Meier, I. 1975.

D i a g n o s e : Eine kleinwüchsige *Eugongylus*-Art, bei Kopf-Rumpflänge von ca. 110 mm bereits adult. Habitus gedrungen, kräftig. Extremitäten kurz; gegeneinander an den Rumpf gelegt, berühren sich die Zehenspitzen gerade. Schnauze kurz, Schädelprofil flach, gerade. Supranasale mit dem Nasale weitgehend verschmolzen. Frontoparietalia getrennt, Interparietale deutlich, nicht reduziert. 2 Temporalia begrenzen jederseits das Parietale. 48—50 Schuppenreihen um die Körpermitte.

B e s c h r e i b u n g d e s H o l o t y p u s : Kopf-Rumpflänge 112 mm. Schwanz (62 mm) regeneriert. Körperform gedrungen, Extremitäten kurz, pentadactyl. Kopf mit flachem Profil (Abb.), mit aufgetriebener Wangenregion, breiter als der Rükken. Schnauze kurz, Entfernung von der Schnauzenspitze zum Augenvorderrand kürzer als vom Augenhinterrand zur Ohröffnung. Diese deutlich, senkrecht oval, glattrandig, mit oberflächlichem Tympanum, ihr Durchmesser etwa die Hälfte des Augendurchmessers. Unteres Lid beschuppt, teils mit vergrößerten, semitransparenten Schuppen. Supranasalia mit dem Nasale verschmolzen. Rostrale höher als breit, die Nasalia weit voneinander trennend und mit dem Frontonasale eine Naht bildend. 1 Paar querstehender Nuchalia, jederseits 2 Temporalia das Parietale begrenzend. Links 6, rechts 7 Supralabialia, davon das 1. in mehrere Schildchen unterteilt. 48 Schuppen um die Körpermitte, an den Flanken etwas kleiner als an Bauch und Rücken. Schwanz regeneriert, die Schuppen des Regenerates größer als die des unversehrten Basalstückes. Präanalia schwach vergrößert.

Färbung oberseits einfarbig dunkelschwarzbraun, unterseits heller mit zahlreichen braunen Pünktchen, die auf der Kehle wesentlich dichter stehen. Die punktierte Unterseite geht an den Flanken langsam in die einfarbige Oberseite über. Schwanzunterseite gepunktet, auf dem regenerierten Teile einfarbig schwarzbraun.

B e m e r k u n g e n z u m P a r a t y p u s : KR-Länge 89 mm, Schwanz ebenfalls, aber nur ca. im letzten Drittel, regeneriert. Weicht vom Holotypus durch den Besitz von jederseits 6 Supralabialia sowie 50 Längsreihen von Körperschuppen ab. Die Unterseite ist viel dichter punktiert, wobei Kehle und Schwanzunterseite fast einfarbig dunkel wirken.

Ö k o l o g i e u n d B i o l o g i e : „Beide Tiere wurden in einem feuchten Waldstück mit dichtem Baumbestand gefunden, versteckt in einem am Boden liegenden, schon fast zu Mulm zerfallenen Baumstamm" (Meier in litt. 2. IV. 1976). Die Tiere waren zunächst lebend in den Besitz des Verfassers gelangt, gingen jedoch nach kurzer Zeit ein, vermutlich wegen zu trockener

Haltung. Dem Mikroklima ihres Habitats entsprechend benötigen sie sehr viel Feuchtikeit und dehydrieren schnell, wie es auch bei anderen Waldbodenbewohnern (z. B. *Echinosaura)* beobachtet werden kann.

Das größere ♂ wies voll ausdifferenzierte Hemipenes und Hoden (Länge 3,21 mm) auf, war also zum Zeitpunkt des Fanges und des Imports nach Deutschland sexuell aktiv. Das kleinere ♂ mit schwach entwickelten Hoden (Länge 1,4 mm) wird daher als noch nicht geschlechtsreif gedeutet.

Beziehungen: *Eugongylus haraldmeieri* zeichnet sich durch die Kombination einer Reihe von Merkmalen aus, die, wie oben begründet, zur Synonymisierung der Gattungen *Tachygyia* und *Phoboscincus* mit *Eugongylus* geführt haben. Nach Charakterisierung der neuen Art und Beschreibung ihrer Merkmale ist es möglich, zu den von Greer (l. c.: 14, 15) geäußerten Spekulationen über die Phylogenie dieser Skinkgruppe kritisch Stellung zu nehmen.

Greer (l. c.) sieht *Eugongylus* s. str. *(albofasciolatus, rufescens, sulaensis)* als die primitivste Gruppe an, von der er *Tachygyia* und *Phoboscincus* als unabhängig entstandene Derivate ableitet. Nach den von ihm verwendeten Merkmalen (getrennte Frontoparietalia, kegelförmige Zähne, geographisches Kriterium) wäre das auch legitim, nur läßt er andere, dagegen sprechende Merkmale (z. B. Körperschuppenreihen) außer acht, nach denen *Tachygyia* das ursprünglichste Glied der Gruppe sein müßte. Überhaupt werden die Merkmale bei ihm nicht genügend gewichtet und auf ihre selektiven Bedingtheiten hin untersucht; das Phänomen der Mosaikentwicklung bleibt undiskutiert. Gerade die nun neu hinzukommende Art *E. haraldmeieri* macht deutlich, wie sehr Mosaikentwicklung bei Betrachtung nur weniger äußerer Körpermerkmale die Aufdeckung phylogenetischer Beziehungen erschwert. So ist *haraldmeieri* mit seinen 48—50 Schuppenreihen um den Körper ursprünglicher als die drei genannten *Eugongylus*-s.-str.-Arten (34—38), auch als *garnieri* (32—34), aber abgeleitet gegenüber *microlepis* (65—67), dabei gleichzeitig zwischen den Extremen vermittelnd. Durch seine getrennten Frontoparietalia und die zwei oberen Temporalia erscheint er als das ursprünglichste, durch die verschmolzenen Supranasalia als das modernste Glied der gesamten Gruppe. Es ist mithin unmöglich, hier anhand von Einzelmerkmalen schon phylogenetische Schlüsse zu ziehen, wie Greer das tut, vielmehr zeigt es sich beim jetzigen Stand der Dinge, daß verschiedene Inseln und Inselgruppen von einer Ausgangsform besiedelt wurden, die je nach Nischenangebot und Konkurrenz eine Eigenentwicklung durchmachten, wobei jede Art in einigen Merkmalen konservativ bleiben, in anderen sich progressiv abändern konnte! Im Falle Neukaledoniens läßt sich, wie schon angedeutet, die besonders krasse Divergenz beider sympatrischer Formen (Körpergröße, Schuppenzahlen, Bezahnung) durch gegenseitige Konkurrenz und damit

starken Selektionsdruck in verschiedene Nahrungsnischen sehr sinnfällig erklären. Auf den einzelnen Inselisolaten sind jedoch keine monophyletischen Einheiten auf supraspezifischer Ebene erkennbar, so daß die hier synonymisierten Gattungstaxa *Tachygyia* und *Phoboscincus* sich nach Ansicht des Verfassers auch als Subgenera nicht halten lassen.

Abschließend sei die hier vertretene Fassung der Gattung *Eugongylus* in Form einer Liste dargestellt:

Eugongylus Fitzinger

1843 *Liosoma* Fitzinger, (non *Liosoma* Brandt, 1834 = Echinodermata: Holothurioidea), Syst. Rept., p. 22. — Species typica (durch Monotypie): *Eumeces microlepis* Duméril et Bibron, 1839.

1843 *Eugongylus* Fitzinger, Syst. Rept., p. 23. — Species typica (durch Monotypie): *Eumeces oppelii* Duméril et Bibron, 1839 = *Lacerta rufescens* Shaw, 1802 (partim).

1952 *Tachygyia* Mittleman, Smiths. Misc. Coll., 117, p. 10. — Species typica (durch ursprüngliche Bestimmung): *Eumeces microlepis* Duméril et Bibron, 1839.

1974 *Tachygia* — Greer (ex errore), Austral. J. Zool., 31, p. 13, 14, 15, 16, 53, 54.

1974 *Phoboscincus* Greer, Austral. J. Zool., 31, p. 15. — Species typica (durch ursprüngliche Bestimmung): *Eumeces bocourti* Brocchi, 1876 = *Eumeces garnieri* Bavay, 1869.

Enthaltene Arten: *E. albofasciolatus* (Guenther, 1872), *E. garnieri* (Bavay, 1869), *E. haraldmeieri* sp. nov., *E. microlepis* (Duméril et Bibron, 1839), *E. rufescens* (Shaw, 1802), *E. sulaensis* (Kopstein, 1927).

Zusammenfassung

Eugongylus haraldmeieri sp. nov. aus Neukaledonien zeichnet sich durch die Kombination mehrerer Merkmale aus, die die Unterschiede zwischen den artenarmen Gattungen *Eugongylus, Tachygyia* und *Phoboscincus* verwischen. Die Diskussion der Merkmalswertigkeit führt zu einem neuen taxonomischen Konzept dieser Skinkgruppe, das in einer Synonymieliste zusammengefaßt ist.

Summary

Eugongylus haraldmeieri sp. nov. from New Caledonia is characterised by the combination of several characters, which efface the differences between the genera *Eugongylus, Tachygyia* and *Phoboscincus*. The discussion of the taxonomic value of these characters leads to a new conception of this group of skinks, summarized in a synonymy list.

Literatur

Boulenger, G. A. (1887): Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). London.

Greer, A. E. (1974): The generic relationships of the scincid lizard genus *Leiolopisma* and its relatives. Austral. J. Zool., Suppl. ser. 31: 1—67.

Loveridge, A. (1948): New Guinean reptiles and amphibians in the Museum of Comparative Zoology and United States National Museum. Bull. Mus. Comp. Zool., Cambridge/Mass., 101, 2: 305—430.

Mertens, R. (1964): Neukaledonische Riesengeckos *(Rhacodactylus)*. Zool. Garten, Leipzig, N. F. 29: 49—57.

Mittleman, M. B. (1952): A generic synopsis of the lizards of the subfamily Lygosominae. Smiths. Misc. Coll., Washington, 117, 17: 1—35.

Petzold, H.-G. (1971): Blindschleiche und Scheltopusik. Die Familie Anguidae. Neue Brehm-Büch., Wittenberg.

Rooij, N. de (1915): The reptiles of the Indo-Australian archipelago. I. Lacertilia, Chelonia, Emydosauria. Leiden.

Smith, M. A. (1937): A review of the genus Lygosoma (Scincidae: Reptilia) and its allies. Rec. Indian Mus., Calcutta, 39: 213—234.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Böhme, Zool. Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Adenauerallee 150—164, 53 Bonn.